Edición 2.2 Esp.

FOGMAKER



Manual del Conductor de Camiones













www.fogmaker-sa.com

FOGMAKER

Activación hidroneumática

Activación mecánica

Activación eléctrica

1. Descripción general

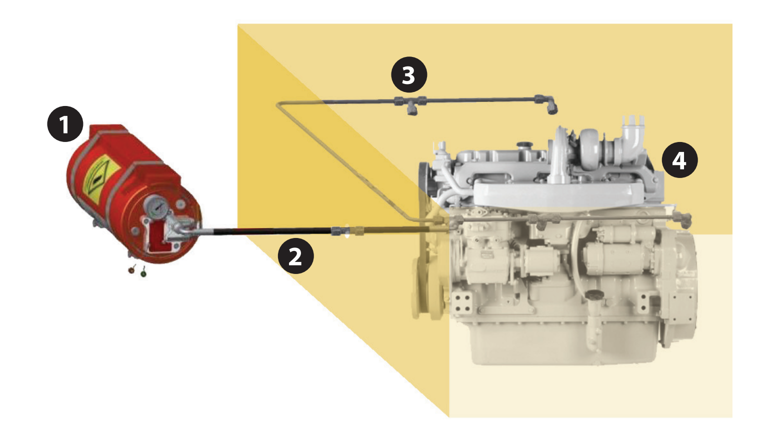
Este vehículo o máquina está equipado con un sistema de extinción de motor e incluso posiblemente para un compartimiento separado de calefacción. Dependiendo de la variante que se instala la extinción se activa hidroneumáticamente, mecánicamente o eléctricamente. En algunos casos, puede el sistema tener la activación tanto mecánica y eléctrica.

Durante la extinción se rocía un agente extintor a través de unas boquillas que atomizan el líquido y lo transforma en partículas muy finas que enfrían y reducen de forma eficaz el contenido de oxígeno, lo que hace posible apagar el fuego desde el centro, donde el contenido de oxígeno es más bajo. El agente extintor está basado principalmente en agua con anti congelante. El tiempo de extinción es normalmente de 3 a 5 segundos y el tiempo de acción es 50-75 segundos.

2. Componentes

2.1 Componentes

Los componentes del sistema de extinción que son comunes, independientemente del tipo de activación son el recipiente del agente extintor (1) situado en un compartimiento separado, manguera hidráulica (2), el sistema de tubos con las boquillas (3) montado sobre el motor (4).



Para sistemas con activación hidroneumática o eléctrica. Existe en el compartimiento del conductor una bombilla y una sirena de alarma. Ésta da alarma cuando se produce un incendio o cuando hay baja presión en el recipiente del agente extintor o del detector o cuando hay humo (opción). Puede existir también un panel de alarma con señal óptica o acústica o con señal con voz. El panel de alarma puede también tener funciones como el apagado automático del motor, el retardo de la descarga, cierre del combustible y del contacto. Ver el anexo de ejemplo.

Las bombillas, sirenas y los botones para pruebas, pueden también estar integrados en el sistema existente del vehículo, por ejemplo CAN bus – multiplexer, ver el manual del fabricante del vehículo.

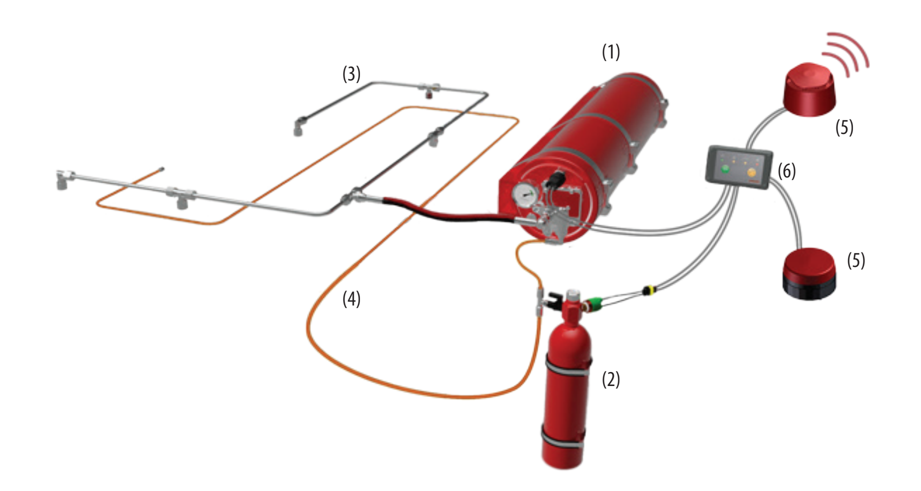
2.1 Activación hidroneumática

La activación hidroneumática es semi- o completamente automática y funciona sin necesidad de energía eléctrica.

La activación es por medio de un fluido a presión lleno en un tubo detector de polímero (4) montado en el compartimento del motor en la parte superior y acoplado entre el recipiente del detector (2) y el recipiente del agente extintor (1). El recipiente del detector normalmente es colocado en el mismo compartimiento que el recipiente del agente extintor. (No en el compartimiento del motor).

Bombilla de alarma Fogmaker y alarma sonora en caso de incendio o baja presión en el sistema de detección (5), alarma óptica en caso de humo (opcional) (6), el panel de alarma del vehículo tex. bus CAN - múltiplex (véase el anexo 2 para la interpretación de señales).

En caso de incendio, el tubo detector se funde. Cuando la caída de presión en el sistema de detección se reduce a aprox. 10 bares, se activa una válvula en el recipiente del agente extintor que descarga el sistema.

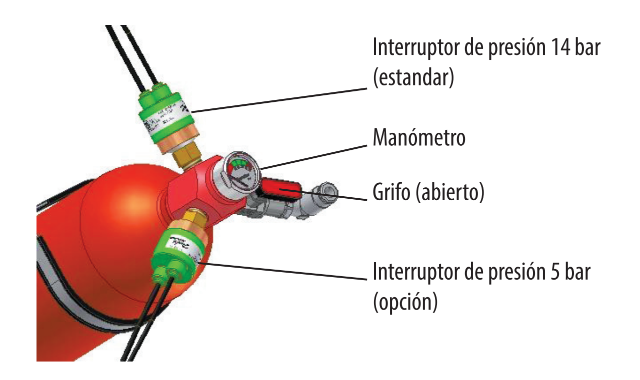


El presostato del recipiente del detector da la alarma al conductor.

En caso de tenerse el sistema semi-automático tiene que ya sea, dependiendo de la variante instalada, cortarse el contacto con la llave del vehículo o poner el freno de mano o bajar la escalera de entrada al vehículo para que la extinción que se active en caso de incendio. La activación se retrasa por medio de una válvula solenoide conectada al tubo detector que mantiene la presión contra el recipiente del agente extintor, véase el anexo para más detalles. (Considere el anexo del fabricante del vehículo para obtener información sobre la activación utilizada)

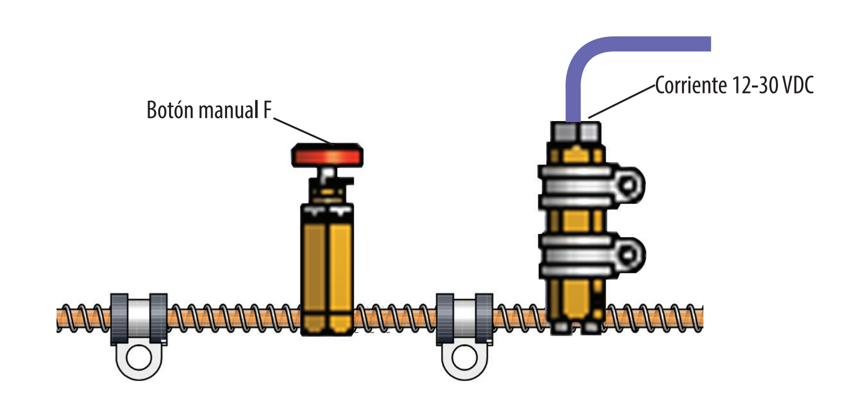
El recipiente del detector muestra, a la entrega de la máquina, aprox. 20-24 bar, este está lleno de líquido detector y gas propulsor. El gas propulsor está compuesto de nitrógeno. La presión se puede leer en un manómetro y debe estar en la zona verde. Si la presión es inferior a 14bar, lo que significa baja presión en el sistema, el presostato da la alarma, la misma que en caso de incendio. Como opción existe el recipiente del detector con un presostato suplementario que da alarma si la presión es inferior a 5 bares, lo que significa que el sistema está activado en caso de incendio. El recipiente del detector tiene un grifo que está abierto cuando el sistema está activo.

La temperatura de trabajo para el recipiente debe estar entre
-30 / +65 ºC.



El anexo contiene las tablas de interpretación de la señal del presostato del recipiente del detector y del recipiente del agente extintor cuando se conecta al sistema de control del vehículo. (Can, multiplexer, etc)

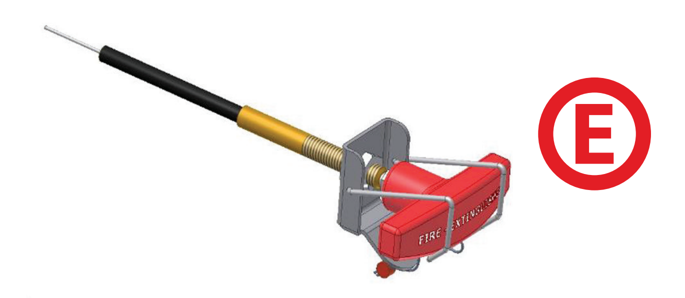
Como opción existe también un botón manual y un botón eléctrico de golpe que se monta en el tubo detector. Con la ayuda de éste, el conductor puede activar manualmente el sistema, cortando el tubo de detección.



2.2 Activación mecánica

Un sistema de extinción con activación mecánica, se activa de forma manual mediante el uso de una o más manijas que están conectados a la válvula del recipiente del agente extintor con cables. La manija está, generalmente, ubicada en el sitio del conductor y en la parte exterior del vehículo. Está equipada con una barra de bloqueo, que puede estar precintada.

La manija están marcados con una etiqueta (E).



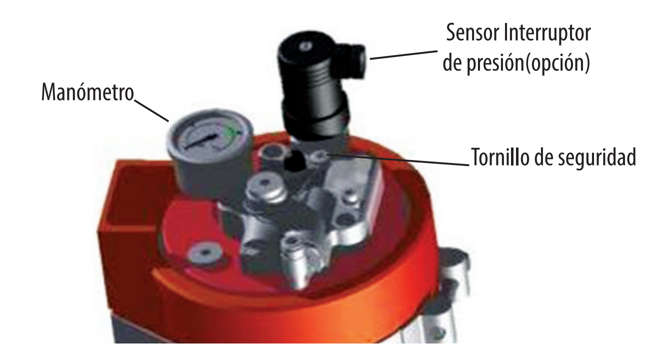
2.3 Activación eléctrica

El sistema de extinción con la activación eléctrica, se activa manualmente con un botón que normalmente se encuentra en el sitio del conductor, semi-automático o totalmente automático mediante el cable detector, sensores de calor o de humo conectados a un panel de alarma. En caso de tenerse el sistema semi-automático tiene que ya sea, dependiendo de la variante instalada, cortarse el contacto con la llave del vehículo o poner el freno de mano o bajar la escalera de entrada al vehículo para que la extinción que se active en caso de incendio. La activación se retrasa por medio de una válvula solenoide conectada al tubo detector que mantiene la presión contra el recipiente del agente extintor, véase el anexo para más detalles. (Considere el anexo del fabricante del vehículo para obtener información sobre la activación utilizada)

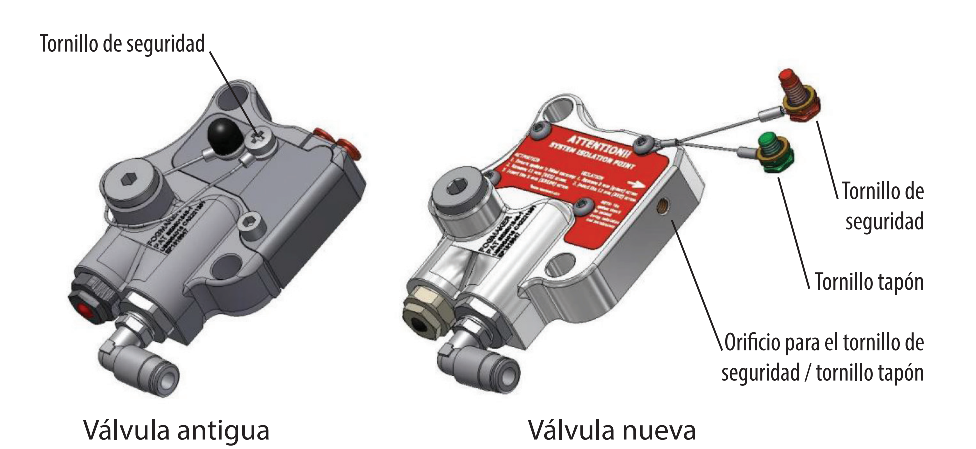
2.4 Recipiente del agente extintor

El recipiente del agente extintor esta lleno a ~105 bares de presión, a su entrega. El gas que impulsa el piston es nitrógeno. La presión se la puede leer en el manómetro y tiene que estar entre la zona verde. El recipiente del agente extintor puede ser doble. También existe como opción un interruptor de presión que da alarma si la presión está por debajo de 80 bares, la misma que en el caso de incendio.

La temperatura del recipiente no debe exceder de + 65ºC.
Para ver la resistencia al frio del recipiente, ver la etiqueta circular azul.



Válvulas



Válvula antigua

Válvula nueva

La válvula del extintor tiene un seguro de transporte llamado "tornillo de seguridad" éste se retira cuando se va a activar el sistema de extinción. Hay dos tipos de válvula de extintor. Un modelo más antiguo donde el tornillo de seguridad está instalado en la parte superior. Este debe ser retirado para activar el sistema.

La nueva válvula cuenta con un tornillo de seguridad montado en el lateral. El tornillo de seguridad es de color rojo y se debe quitar para activar el sistema de extinción. Un tornillo de la cubierta de color verde (más corto) se monta en lugar del tornillo color rojo. El tornillo de seguridad siempre debe ser instalado antes de cualquier trabajo en la máquina o mantenimiento, instalación / desmontaje o transporte, cuándo el extintor esta presurizado.
El tornillo previene la activación accidental del extintor.

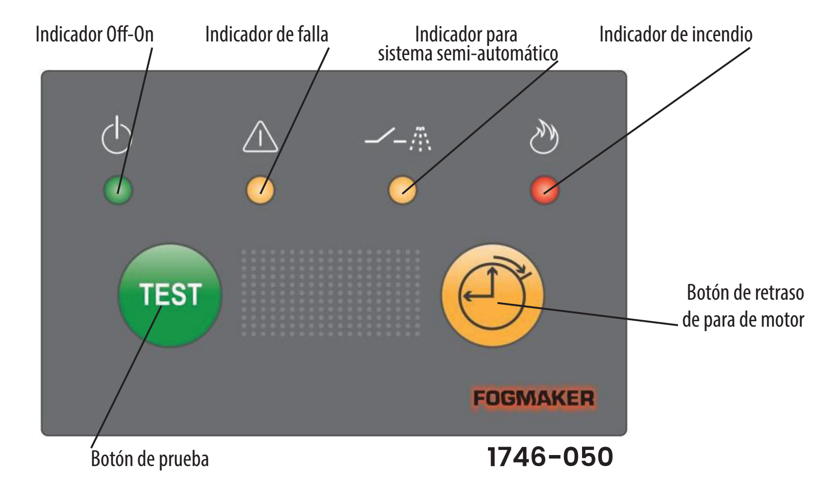
Está absolutamente prohibido que personal no autorizado realize cualquier intervención en el recipiente del agente extintor, sobre todo cuando está presurizado. La presión en el recipiente puede ser liberada con mucha fuerza y puede dañar gravemente a una persona.

Atención!
Si el tornillo de seguridad no es retirado, el extintor no será activado en caso de incendio.

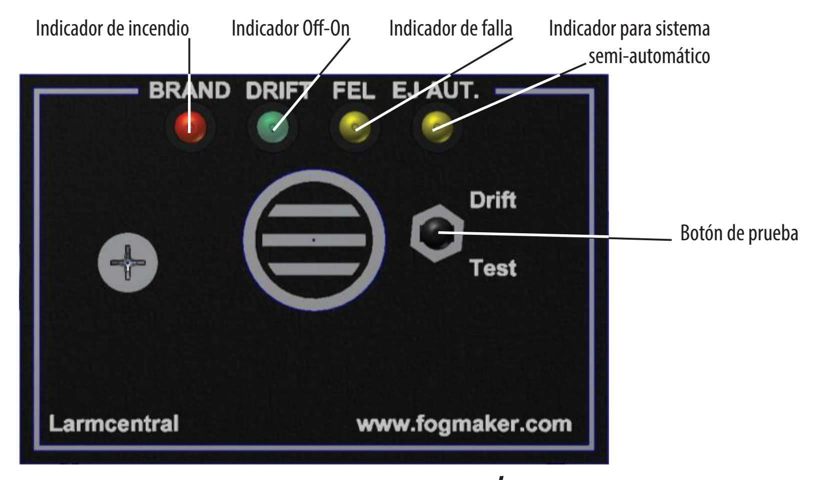
Antes de iniciar el período de trabajo, debe probarse la alarma.



Pulse el botón de prueba del panel de alarma. Cuando se presiona el botón de prueba, todas las luces se activan y la alarma suena en el sitio del conductor. Si el vehículo está equipado con dispositivos de alarma externos, estos se activan igualmente.



1746-050



1746-01/1745-01

4.1 Vehículos sin retardador de apagado del motor

En caso de incendio se ilumina el indicador de color rojo y el amarillo y suenan eventuales dispositivos externos de alarma.
Si no se ha producido un incendio, los manómetros indican baja presión en el extintor y botella de detección. En éste caso contactar un Servicio autorizado a la brevedad posible.

4.2 Vehículos con retardador de apagado de motor

Los vehículos equipados con un panel de alarma 1746-050 pueden contar con el retraso del apagado del motor, póngase en contacto con el fabricante o instalador para obtener información.

En caso de incendio, el motor se apagará después de 10 segundos, si el botón de retraso de apagado del motor, no ha sido presionado. El botón permite 10 adicionales posibilidades de retardo desde que se dejó de presionar, con el fin de tener la posibilidad de mover el vehículo de sitios peligrosos, como por ejemplo un túnel.

El indicador rojo de fuego, parpadea, mientras que el motor está en marcha, después de la parada del motor el indicador da luz constante. El indicador amarillo de falla, el zumbador incorporado y dispositivos de alarma externos, se activan en caso de incendio.

Si el sistema apaga el motor automáticamente y si se necesita arrancar de nuevo, mantenga pulsado el botón de retraso de apagado del motor y arranque el motor.

Tenga en cuenta que existe un alto riesgo de re-encendido del fuego y daños en el motor, si se arranca el motor inmediatamente después o durante un incendio del motor.

En caso de incendio

• Si el vehículo se encuentra en un local con material combustible, sacarlo y colocarlo en el sitio asignado.

• Apagar los motores y ventiladores.

• Cortar la alimentación y poner el freno de mano.

• Cerrar, si es posible, la tapa del compartimiento del motor si está abierta.

• Para sistemas con activación manual con cables: romper el sello, levantar la barra de seguridad y tirar con fuerza la manija.

• Para sistemas con activación manual con interruptor de golpe: girar el pasador de seguridad, presionar (con un golpe) con fuerza el botón de activación.

• Cerrar el paso de combustible al motor.

• Si hay necesidad utilizar el extintor manual.

• Dejar el capot del motor cerrado durante 5 minutos como mínimo.

• Contactar al servicio de mantenimiento y a los bomberos si es necesario.

5. Alarma en caso de baja presión

En caso de baja presión en el recipiente del detector o en el del agente extintor, contactar con el servicio de mantenimiento. Ver el anexo de interpretación de señales.

6. Medidas después de un incendio

La alarma de incendios sonará hasta que se la detenga manualmente. En éste caso, tomar contacto con el personal de servicio autorizado. Para sistemas con panel de alarma FOGMAKER 1746-050 la alarma puede ser parcialmente inactivada manteniendo pulsado el botón TEST durante 10 segundos. Otras alarmas requieren que se haga un puente en el cable al interruptor de presión. No arranque el vehículo hasta que la causa del incendio haya sido determinada y corregida.

El agente extintor no afecta las funciones del motor. Sin embargo, pueden surgir dificultades de arrancado en los motores diésel, ya que el líquido que contiene agua. Tenga en cuenta que el agente extintor puede ocasionar daños de corrosión, si el vehículo no se pone en marcha, en un corto tiempo después del incendio. Para mayor seguridad, proteger el motor con una capa de aceite y hacer girar un par de vueltas con el motor de arranque.

Para evitar la corrosión en partes metálicas y daños en el sistema eléctrico, hacer la limpieza lo más pronto posible. Esto se hace rociando con agua dulce, de preferencia con media o alta presión. Utilizar detergente Fogmaker, de lo contrario puede permanecer para una película que recoge suciedad.

Considere siempre las recomendaciones del fabricante para el lavado del motor.

7. Control diario del sistema de extinción

Asegúrese de que cualquier luz de baja presión en el recipiente del agente extintor y del detector no esté encendida. Compruebe que la presión en el recipiente del agente extintor y del detector esté en la zona verde de los manómetros. No se necesita comprobar la caída de presión en el recipiente del detector o en el del agente extintor, si llevan estos un interruptor de presión.

8. Control anual

El sistema de extinción debe controlarse una vez al año, por personal autorizado y de acuerdo al protocolo de inspección.
Véase el manual de servicio para instrucciones detalladas y completas y formulario correspondiente.

9. Servicio a los 5 años y Reacondicionamiento a los 10 años

Cada 5 años el líquido extintor tiene que cambiarse, de acuerdo a las normativas vigentes.

Cada diez años el extintor tiene que ser reacondicionado completamente.

El servicio a los cinco años y el reacondicionamiento a los diez años, debe ser realizado por personal autorizado.
Ver el Manual de Servicio.

El fabricante o el instalador del vehículo, debe incluir la documentación en caso de montaje después de fabricación:

Inmatriculación		Fecha de instalación	
No. de chasis		Instalador	
Nº. de serie recipiente detector		Presión (bar)	
Serie Nº. Recipiente de extinción		Presión (bar)	

Inspección	**Fecha**	**Nombre / Empresa**
Año 1		
Año 2		
Año 3		
Año 4		
Año 5 Revisión		
Año 6		
Año 7		
Año 8		
Año 9		
Año 10 Revisión		

Para que la garantía sea válida: Tiene que enviarse a Fogmaker una copia de ésta página y la primera.
(Véase página de los datos de contacto)

FOGMAKER



www.fogmaker-sa.com